



Universidad de Zaragoza
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado en Terapia Ocupacional

Curso Académico 2017/2018

TRABAJO FIN DE GRADO

ROL DE TERAPEUTA OCUPACIONAL EN EL TRATAMIENTO DEL ICTUS:
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

OCCUPATIONAL THERAPIST'S ROLE IN THE TREATMENT OF STROKE:
A REVIEW.

Autor/a: Echazarreta Aparicio Yune

Tutora: Marco Sanz Carmen



“La vida es un viaje complejo y profundo que fluye a través del tiempo y el espacio como un río. El propósito de la Terapia Ocupacional es ayudar a aumentar y mejorar el flujo vital.”

Michael Iwama

ÍNDICE

RESUMEN.....	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN.....	6
1. CLASIFICACIÓN	6
2. EPIDEMIOLOGÍA.....	8
3. EVOLUCIÓN	8
4. REHABILITACIÓN Y TERAPIA OCUPACIONAL.....	9
5. JUSTIFICACIÓN	10
OBJETIVOS	10
METODOLOGÍA	11
1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	13
2. PLAN DE TRABAJO	14
DESARROLLO	15
1. RESULTADOS	15
2. DISCUSIÓN.....	26
CONCLUSIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	29

RESUMEN

Introducción: El Ictus es una enfermedad cerebrovascular, siendo una de las principales causas de discapacidad grave en el adulto (tanto física como intelectual) y de dependencia. Existen varios tipos dependiendo de la causa de la lesión que lo produce. La recuperación del mismo depende de varios factores, por ello, es necesario realizar una rehabilitación.

Objetivos: El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es analizar y comprobar la efectividad de la Terapia Ocupacional en la rehabilitación de los pacientes con Ictus, basándonos en la evidencia científica.

Metodología: Se realizaron búsquedas en diferentes bases de datos aplicando diversos filtros en inglés y en español. Finalmente se revisaron 15 artículos, que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión pautados.

Desarrollo: Se analizaron y clasificaron los artículos teniendo en cuenta los objetivos propuestos.

Conclusiones: Tras realizar el análisis completo, los resultados obtenidos ponen en manifiesto la eficacia de la Terapia Ocupacional en la rehabilitación del Ictus, pero es necesario realizar más ensayos clínicos.

Palabras clave: Rehabilitación, Ictus, ACV (Accidente Cerebrovascular), Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Introduction: Stroke is a cerebrovascular disease, one of the leading causes of severe disability in adults (both physical and intellectual) and dependence. There are several types depending on the cause of the injury that produces it. Recovery of it depends on several factors, it is therefore necessary rehabilitation.

Goals: The main objective of this review is to analyze and test the effectiveness of occupational therapy in the rehabilitation of stroke patients, based on scientific evidence.

Methodology: Searches in different databases using different filters in English and Spanish were made. Finally 15 items, meeting the criteria for inclusion and exclusion were reviewed.

Development: They were analyzed and classified taking into account the objectives.

Conclusions: After performing the complete analysis, the results obtained show manifest the effectiveness of Occupational Therapy in Stroke rehabilitation, but it needs further clinical trials.

Keywords: Rehabilitation, Stroke, Occupational Therapy.

INTRODUCCIÓN

En la década de 1970, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió el Ictus o Accidente Cerebrovascular como “un déficit neurológico de causa cerebrovascular que persiste más allá de las 24 horas o se interrumpe por la muerte en 24 horas”⁽¹⁾.

Se suponía que esta definición reflejaba la reversibilidad del daño tisular y se concibió para el propósito, con un margen de tiempo de 24 horas elegido arbitrariamente⁽²⁾.

Debido a la disponibilidad de tratamientos que pueden reducir la severidad del accidente cerebrovascular cuando se administran temprano, ahora muchos prefieren una terminología alternativa, como ataque cerebral y síndrome cerebrovascular isquémico agudo, para reflejar la urgencia de los síntomas y la necesidad de actuar rápidamente⁽³⁾.

Existen varios tipos, dependiendo de la naturaleza de la lesión producida en la isquemia cerebral y la hemorragia cerebral. Es importante conocer la causa de la enfermedad para poder efectuar un tratamiento adecuado y una prevención secundaria eficaz⁽⁴⁾.

1. CLASIFICACIÓN

Si el motivo de que el oxígeno no llegue al cerebro es una interrupción de la circulación, es decir una isquemia, por un coágulo de sangre, se trata de un **infarto cerebral isquémico**. Es el más común.

En cambio, si existe un sangrado (hemorragia) en el cerebro se denominará **infarto cerebral hemorrágico**. En ambos casos las células serán las afectadas y si estas pasan tiempo sin recibir oxígeno y nutrientes, mueren.

Se distinguen varios tipos principales de ictus:

- Ictus trombótico o trombosis cerebral: su causa es un coágulo de sangre o trombo que se forma en la pared de una arteria importante, que bloquea el paso de la sangre al cerebro.
- Ictus embólico o embolia cerebral: también se origina por un coágulo, pero en este caso el coágulo se forma lejos de la obstrucción, normalmente es en el corazón y se le denomina émbolo.
- Ictus hemodinámico: es el más frecuente de los isquémicos. El aporte sanguíneo sufre un déficit por un descenso de la presión sanguínea. Esto ocurre por una parada cardíaca, arritmia grave, por una situación de hipotensión arterial grave y mantenida.
- Hemorragia intracerebral: es el ictus hemorrágico más frecuente. Ocurre cuando una arteria cerebral profunda se rompe y sale su contenido sanguíneo. Este se esparce entre el tejido cerebral circundante, lo presiona y lo daña.
- Hemorragia subaracnoidea: es una hemorragia que se localiza entre la superficie del cerebro y la parte interna del cráneo. La causa más frecuente es la rotura de un aneurisma arterial.

En ocasiones, el Ictus es el resultado final de una acumulación de hábitos y circunstancias personales pocos saludables, los cuales denominamos factores de riesgo. Actualmente, están identificados. En el caso de algunos, no son modificables: la edad, el sexo, la predisposición genética o el haberlo sufrido previamente. A pesar de ello, podemos actuar sobre algunos, modificando el estilo de vida y tratando las enfermedades existentes, reduciendo así la probabilidad de sufrirlo⁽⁵⁾.

2. EPIDEMIOLOGÍA

El Ictus es la segunda causa de muerte en el mundo, después de la cardiopatía isquémica, siendo el 9% de todas las muertes⁽¹⁾, se producen 15 millones de infartos cerebrales al año⁽⁶⁾. Además, es la primera causa de incapacidad en los adultos españoles, ya que alrededor de 500 personas por cada 100.000 habitantes sufren secuelas incapacitantes que les afectan en la vida cotidiana⁽¹⁾.

La proporción de muertes causadas es de 10-12% en los países occidentales, y el 12% de éstas se producen en personas menores de 65 años⁽¹⁾. En el caso de España, unas 120.000 personas sufren un Ictus al año, y entre las mujeres es la primera causa de mortalidad⁽⁶⁾.

La mitad de los afectados tienen más de 70 años, las tasas se multiplican por 10 en las personas mayores de 75 años⁽⁶⁾. Además, el envejecimiento de la población está aumentado, por ello, se prevé que el número de afectados se irá incrementando los próximos 20 años, especialmente en los países en desarrollo⁽¹⁾.

3. EVOLUCIÓN

Recuperarse de un Ictus dependerá de varios factores como la extensión y la zona de la lesión que se ha dañado, la rapidez con la que se logra establecer el riego sanguíneo y el estado de salud previo. Puede ocurrir:

- > Una **recuperación casi inmediata** (minutos u horas). Este es el caso de los Ataques Isquémicos Transitorios, que generalmente no dejan secuelas.
- > Una **recuperación en mayor o menor medida**. La recuperación en este caso se produce entre semanas y meses habitualmente requiere de rehabilitación, pudiendo dejar algún tipo de secuela.

- > Un **empeoramiento** del paciente puede deberse a causas neurológicas y otras complicaciones como fiebre, infecciones u otros⁽⁷⁾.

4. REHABILITACIÓN Y TERAPIA OCUPACIONAL

En la rehabilitación de personas que han tendido un Ictus trabaja un equipo multidisciplinar generalmente compuesto por, un médico rehabilitador, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, trabajadores sociales, logopedas, enfermeras y auxiliares. Una vez que el paciente ingresa, es evaluado por el médico rehabilitador y deriva a los pacientes a seguir un tratamiento.

La Terapia Ocupacional (T.O) ofrece un tratamiento global que abarca las áreas funcional, motriz, sensorial y perceptivo cognitiva. Sin olvidar el asesoramiento realizado al paciente, a la familia y/o a los cuidadores sobre el manejo de la persona que ha sufrido un Ictus, la adaptación necesaria del entorno y la prescripción, uso y manejo de las ayudas técnicas necesarias⁽⁸⁾.

Es importante tener en cuenta que cada persona es única y por ello será necesario una evaluación individualizada de su situación y una adaptación de la terapia según sus déficits específicos.

El objetivo final desde la Terapia Ocupacional siempre será la integración óptima del paciente dentro de su entorno social y familiar, con el mayor grado de autonomía posible.

5. JUSTIFICACIÓN

La elección de realizar una revisión bibliográfica sobre el Ictus se debe a la gran incidencia de esta patología y a la cantidad de artículos que se publican sobre el tema y por ello, es necesario una revisión teórica que ayude a dar una respuesta basada en la evidencia científica y actualizada sobre la información existente, que nos permita tener una visión clara sobre el papel y la eficacia del Terapeuta Ocupacional en la intervención del paciente con Ictus.

OBJETIVOS

El objetivo principal es realizar una revisión teórica que permita analizar y comprobar el rol del Terapeuta Ocupacional en el tratamiento rehabilitador del Ictus.

Como objetivos secundarios:

- Analizar si hay evidencia científica de la efectividad de los tratamientos de Terapia Ocupacional en los ACV.
- Analizar los protocolos actuales de la rehabilitación física del ictus desde la Terapia Ocupacional.
- Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia en las Actividades de la Vida Diaria (AVDs).

METODOLOGÍA

Esta revisión bibliográfica se ha basado en la búsqueda de textos científicos sobre el tema a desarrollar. Se ha buscado y analizado en diferentes fuentes de información.

Se han revisado todo tipo de publicaciones en:

- Fuentes primarias de información:
 - Revistas de Terapia Ocupacional: American Journal of Occupational Therapy, Journal of Neuro Engineering and Rehabilitation, BMC Neurology, Revista de Terapia de Galicia.
- Fuentes secundarias de información:
 - Bases de datos: PubMed, Science direct, PeDro, Dialnet, Cochrane.

También, se utilizó el metabuscador de la Universidad de Zaragoza AlcorZe.

La búsqueda se realizó en castellano y en inglés, en comparación fueron más abundantes las encontradas en inglés en relación al trabajo del Terapeuta Ocupacional en la rehabilitación en personas que habían padecido un ictus.

En principio, se hizo una búsqueda de información general en Google académico, para así obtener una primera toma de contacto con el tema y ver la información disponible. Al ser un tema de gran influencia hubo resultados amplios, por ello fue necesario crear unos criterios de inclusión y de exclusión, para poder trabajar solo con la información deseada.

En esta tabla, se agrupa la información sobre el proceso de búsqueda y la selección de los artículos diferenciándolos por bases de datos, palabras clave (descriptores), filtros en la búsqueda, los resultados que había y los artículos seleccionados.

Tabla I. Procesos de búsqueda y selección de artículos

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVE	FILTROS APLICADOS	RESULTADOS OBTENIDOS	ARTÍCULOS ELEGIDOS
Dialnet (Base de datos Universidad de la Rioja, contiene información multidisciplinar sobre diversas materias)	Ictus y Terapia Ocupacional	(Búsqueda avanzada) - Rango de años (2010-2018)	19 resultados	2 artículos
	ACV y Terapia Ocupacional		6 resultados	1 artículos
	Stroke and Occupational Therapy		57 resultados	3 artículos
	Stroke rehabilitation		124 resultados	1 artículos
PubMed (Base de datos bibliográfica producida por la National Library of Medicine (U.S.))	Ictus y Terapia Ocupacional	(Búsqueda avanzada) - Fecha de publicación (últimos 10 años). - Texto completo - En humanos	3 resultados	0 artículos
	ACV y Terapia Ocupacional		0 resultados	0 artículos
	Stroke and Occupational Therapy		386 resultados	8 artículos
Medline (Base de datos más importante de la National Library of Medicine)	Ictus y Terapia Ocupacional	(Búsqueda avanzada) - Evaluado por expertos. - Fecha de publicación (10 años máximo)	2 resultados	0 artículos
	ACV y Terapia Ocupacional		39 resultados	0 artículos
	Stroke and Occupational Therapy		197 resultados	0 artículos
	Stroke rehabilitation		987 resultados	0 artículos
La Biblioteca Cochrane Plus (Base de datos con referencias bibliográficas)	Ictus y Terapia Ocupacional	(Búsqueda asistida) -Período de fechas 2008- 2018	0 resultados	0 artículos
	ACV y Terapia Ocupacional		0 resultados	0 artículos
	Stroke and		1 resultado	0 artículos

sobre medicina basada en la evidencia)	Occupational Therapy			
	Stroke rehabilitation		4 resultados	0 artículos
Science Direct (Base de datos multidisciplinar de Elsevier y destinada a la investigación científica)	Ictus y Terapia Ocupacional	<i>(Búsqueda avanzada)</i> - Publicaciones de revistas y libros. - Periodo máximo de 10 años.	106 artículos	3 artículos
	ACV y Terapia Ocupacional		55 artículos	0 artículos
	Stroke and Occupational Therapy		561 artículos	1 artículo

1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

→ Criterios de inclusión:

Se incluyeron en esta revisión los artículos que cumplieran con los siguientes criterios de inclusión:

- Ensayos con personas con ACV, sin tener en cuenta el género.
- Estudios en los que se lleve a cabo una intervención desde la Terapia Ocupacional.
- Estudios escritos tanto en inglés como en castellano.
- Estudios de los últimos 10 años.
- Estudios con evidencia científica.

→ Criterios de exclusión:

Se excluyeron de esta revisión los artículos que no cumplieran con alguno de estos requisitos:

- Estudios relacionados con la patología, pero que no aplican un tratamiento de Terapia Ocupacional.
- Caso clínico.
- Estudios con dificultad para acceder al texto completo.

2. PLAN DE TRABAJO

En general, el plan de trabajo llevado a cabo se podría resumir en tres fases diferentes:

Fase I: En esta primera fase se realizó la búsqueda general y sistemática en las bases de datos Google académico, AlcorZe, Medline, Pubmed, Cochrane Library Plus, Dialnet, ScienceDirect, OTSeeker, PEdro. Las palabras clave que se utilizaron fueron las siguiente: "Ictus", "ACV", "Terapia Ocupacional" y en inglés "Stroke", "Occupational Therapy", combinándolos entre sí. Se llevó a cabo un análisis evaluativo de cada documento seleccionado.

Al haber muchos artículos que no cumplían los objetivos propuestos, tuve que aumentar los descriptores, añadiendo "rehabilitation" y "rehabilitación" para así poder acotar la información.

Fase II: Tras acabar con la primera fase, se estudió que los textos científicos cumplieran los criterios de exclusión e inclusión previamente nombrados y que tuvieran relación con el tema elegido.

Fase III: En esta tercera y última fase, se realizó un análisis entre los artículos encontrados en los diversos recursos.

DESARROLLO

1. RESULTADOS

Para agrupar los resultados de una manera más resumida y organizada he optado por realizar dos tablas diferentes de los artículos y estudios analizados:

- 1) En la Tabla II aparecen más detalles sobre los artículos, las características de los mismos: el título, los autores, el año de publicación, el tipo de estudio y la información relevante.
- 2) Por último, en la Tabla III, se relaciona la información obtenida en los artículos con respecto a los objetivos propuestos.

Tabla II: Características de los artículos

TÍTULO Y AUTORES	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	INFORMACIÓN RELEVANTE
"Terapia restrictiva de movimiento en personas con disfunción crónica de la extremidad superior después de un ictus: estudio descriptivo". Cardenal G⁽⁹⁾	2012	Estudio descriptivo	Examina el uso de la terapia restrictiva de movimiento como método para añadir a los convencionales. Un estudio con 8 sujetos con evolución de más de 6 meses. Escala de evaluación DASH y Catherine Bergego. Resultados positivos.
"Aplicación del método Bobath en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular". Guerrero I, López MI⁽¹⁰⁾	2015	Revisión científica	Valora la efectividad del método. Desde el año 2002 hasta 2015. Como resultado de la búsqueda obtuvieron 33 artículos.
"Tratamiento de la extremidad superior en la hemiplejía desde terapia ocupacional". Fernández E, Ruiz A, Sánchez G⁽¹¹⁾	2010	Plan de intervención	Trabajar el desuso de la extremidad superior entrenando a la persona.
"Tratamiento del ictus con terapia ocupacional y fisioterapia". Cardenal G, Roca I⁽¹²⁾	2009	Estudio retrospectivo-observacional descriptivo.	Un estudio con 15 pacientes mayores de 65 años tratados en un servicio de rehabilitación. Evaluación con Barthel. Se mostró la mejoría de la rehabilitación de ambos.
"The DRESS trial: a feasibility randomized controlled trial of a neuropsychological approach to dressing therapy for stroke inpatients". Walker M, Sunderland A, Fletcher- J et al.⁽¹³⁾	2011	Ensayo clínico	70 pacientes con dificultades en el vestido. Utilizaron dos enfoques diferentes: uno tratamiento convencional y otro uno experimental con un enfoque sistemático neurológico.

"A randomized controlled trial of cognitive sensory motor training therapy on the recovery of arm function in acute stroke patients". Chanubol R, Wongphaet P, Chavanich N et al. ⁽¹⁴⁾	2012	Ensayo clínico	Evaluación de la eficacia de Perfetti, frente a la terapia convencional en la recuperación de la funcionalidad del brazo tras un ACV agudo. 40 sujetos, divididos en dos grupos.
"Effects of intensity of arm training on hemiplegic upper extremity motor recovery in stroke patients: a randomized controlled trial". Han C, Wang Q, Meng P, Qi MZ ⁽¹⁵⁾	2012	Ensayo clínico	Investiga los efectos del entrenamiento en la rehabilitación de la extremidad superior hemipléjica. 32 pacientes, divididos en 3 grupos. El que más horas de entrenamiento obtuvo fue el que mejores resultados tuvo.
"Use of constraint- induced movement therapy in Chinese stroke patients during the sub- acute period". Myint MWW, Yuen FC, Yu KK et al. ⁽¹⁶⁾	2008	Ensayo clínico	Investiga con 43 pacientes divididos en dos grupos si la terapia de movimiento inducida por restricción puede mejorar la función de los miembros superiores hemipléjicos.
"Constraint- induced therapy versus dose- matched control intervention to improve motor ability, basic/ extended daily functions, and quality of life in stroke". Keh-Chung L, Ching-yi W, Jung-Sen L et al. ⁽¹⁷⁾	2009	Intervención	Eficacia del tratamiento de movimiento inducido por restricción en 32 pacientes con hemiparesia.
"Eficacia de nuevas terapias en la neurorehabilitación del miembro superior en pacientes con ictus". Bayón M, Gil A, Benavente AM et al. ⁽¹⁸⁾	2014	Revisión bibliográfica	Realiza una revisión sobre la eficacia del entrenamiento motor bilateral de los miembros superiores (terapia de restricción, terapia de espejo, estimulación eléctrica funcional, terapia robótica), para ello analiza 16 artículos.

"Efectos de la terapia de realidad virtual en el miembro superior en pacientes con ictus: revisión sistemática". Muñoz R, Calvo I ⁽¹⁹⁾	2017	Revisión sistemática	Analiza y describe la evidencia científica sobre los efectos de la aplicación de la terapia en el miembro superior en pacientes. De 184 artículos seleccionados, se analizaron 9.
"Functional Electrical Stimulation Improves Activity after stroke: a systematic review with meta-analysis". Howlett O.A, Lannin N.A, Ada L, Mckinstry C ⁽²⁰⁾	2015	Revisión sistemática	Investiga el efecto de la estimulación eléctrica funcional en la mejoría de las actividades. Para ello, analizaron 18 artículos.
"Combine clinic- home approach for upper limb robotic therapy after stroke: a pilo study". Kim G.J, Rivera L, Stein J ⁽²¹⁾	2015	Estudio piloto	Se realizó 11 pacientes que habían sufrido ictus hace 6 meses. Comparaba si era más efectivo una rehabilitación realizada en el hospital o combinándola en casa y en el hospital.
"Evolución funcional tras ictus en mayores de 85 años". Moreno J.A., Moreno I, Pinto A et al. ⁽²²⁾	2017	Estudio prospectivo	Se realizó con 41 pacientes. Analizaron: datos sociodemográficos, características clínicas, situación funcional (escalas), capacidad de marcha y la situación neurológica. Concluyeron que al año de haber sufrido un ictus en pacientes muy ancianos la mortalidad es mayor y los que sobreviven tienen una gran pérdida funcional.
"Evidencia del tratamiento desde Terapia Ocupacional en actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebrovascular". Torres I ⁽²³⁾	2014	Revisión bibliográfica	El conjunto de trastornos tras un ACV afecta al funcionamiento diario de la persona. El objetivo de esta revisión de 18 ensayos clínicos es analizar la eficacia de diferentes intervenciones desde la T.O.

"Terapia Ocupacional para la independencia en las actividades de la vida diaria en accidente cerebrovascular". Hernández M ⁽²⁴⁾	2013	Estudio descriptivo	El objetivo es comprobar la efectividad de la terapia ocupacional para aumentar la independencia en las actividades de la vida diaria tras un ACV. Para ello se revisaron 36 artículos.
"Virtual reality training for upper extremity in subacute stroke (VIRTUES): study protocol for a randomized controlled multicenter trial". Brunner I, Skouen J.S, Hofstad H, et al. ⁽²⁵⁾	2014	Ensayo observacional aleatorio controlado	Realiza un estudio durante 4 semanas, con 376 pacientes de diferentes centros de rehabilitación, que han sufrido un ictus hace 12 semanas. Recibieron entrenamientos con realidad virtual.

Tabla III: Análisis de los documentos

TÍTULO Y AUTOR	ANÁLISIS	RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS PROPUESTOS	OBJETIVOS Y CONCLUSIONES
"Tratamiento de la extremidad superior en la hemiplejia desde terapia ocupacional". Fernández E, Ruiz A, Sánchez G⁽¹¹⁾	Estudios cuyos tratamientos se centran en el Marco de Referencia Biomecánico	Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia.	Este artículo estudia el papel necesario de la Terapia Ocupacional en el tratamiento de la extremidad superior para una rehabilitación funcional completa. Da importancia a que se realice un adecuado tratamiento gradual desde las primeras etapas y una correcta instrucción y supervisión para evitar trastornos secundarios.
"Effects of intensity of arm training on hemiplegic upper extremity motor recovery in stroke patients: a randomized controlled trial". Han C, Wang Q, Meng P, Qi MZ⁽¹⁵⁾		Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia.	Investigó los efectos de diferentes intensidades de entrenamiento en la rehabilitación funcional de la extremidad superior hemipléjica. Con 30 pacientes con ACV, divididos en 3 grupos. En cada grupo aumentaron las puntuaciones de las evaluaciones significativamente a las 6 semanas de tratamiento, pero el grupo que más entrenamiento recibió obtuvo mejores resultados. Se les evaluó con Fugl-Meyer y el Índice de Barthel.
"Evolución funcional tras ictus en mayores de 85 años". Moreno J.A.,		Analizar si hay evidencia científica de la efectividad de	El objetivo de este estudio es conocer la evolución funcional de los pacientes mayores de 85 años.

Moreno I, Pinto A et al.⁽²²⁾		los tratamientos de Terapia Ocupacional en ACV.	Tras observar y analizar mediante escalas a 41 pacientes, concluyeron que presentan una gran mortalidad y los que sobreviven tienen una pérdida funcional.
"Evidencia del tratamiento desde Terapia Ocupacional en actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebrovascular". Torres I⁽²³⁾		Analizar si hay evidencia científica de la efectividad de los tratamientos de Terapia Ocupacional en ACV.	El objetivo de esta revisión es analizar la eficacia de diferentes intervenciones desde la Terapia Ocupacional en las actividades de la vida diaria. Los resultados fueron que el tratamiento es muy beneficioso.
"Aplicación del método Bobath en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular". Guerrero I, López M.I⁽¹⁰⁾		Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia.	Es una revisión que pretende valorar la efectividad del método Bobath. Concluyeron que era un tratamiento efectivo, ya que aumenta la velocidad, la calidad y la capacidad para caminar y así mejora la independencia en las actividades de la vida diaria.
"Tratamiento del ictus con terapia ocupacional y fisioterapia". Cardenal G, Roca I⁽¹²⁾	Estudios cuyos tratamientos compara la Terapia	Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia.	Analiza la recuperación de la capacidad funcional mediante tratamientos convencionales de 15 personas. Se evaluó antes y después con el Índice de Barthel. Concluyeron que todos habían tenido una mayor funcionalidad en las actividades de la vida diaria, y con ello confirmaron la efectividad del tratamiento conjunto.

<p>"The DRESS trial: a feasibility randomized controlled trial of a neuropsychological approach to dressing therapy for stroke inpatients". Walker M, Sunderland A, Fletcher- J et al⁽¹³⁾</p>	<p>Ocupacional Convencional con otras.</p>	<p>Analizar si hay evidencia científica de la efectividad de los tratamientos de Terapia Ocupacional en ACV.</p>	<p>Un estudio con 70 personas, con dificultades en el vestido dos semanas después de sufrir el episodio. Hicieron dos grupos, uno recibió terapia convencional y el otro fue tratado con un enfoque sistemático neurológico. Ambos mejoraron el rendimiento pero no se encontraron diferencias significativas entre ambos. Demuestra que un enfoque neurológico sistemático es más beneficioso en pacientes con daño en el hemisferio derecho.</p>
<p>"A randomized controlled trial of cognitive sensory motor training therapy on the recovery of arm function in acute stroke patients". Chanubol R, Wongphaet P, Chavanich N et al⁽¹⁴⁾</p>		<p>Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia.</p>	<p>En este estudio compara la efectividad del método Perfetti frente al convencional para una mejora funcional del brazo. Se hicieron dos grupos. Concluyeron que ambos métodos era eficaces y que no tenían grandes diferencias en los resultados.</p>
<p>"Efectos de la terapia de realidad virtual en el miembro superior en pacientes con ictus: revisión sistemática". Muñoz R, Calvo I⁽¹⁹⁾</p>		<p>Analizar los protocolos actuales.</p>	<p>En este estudio se comparó la efectividad de la terapia de realidad virtual (RV) con la terapia convencional. Concluyeron que la terapia de RV produce mejoras adicionales para el tratamiento de la extremidad superior en pacientes que han sufrido de Ictus.</p>

<p>"Terapia restrictiva de movimiento en personas con disfunción crónica de la extremidad superior después de un ictus: estudio descriptivo". Cardenal G⁽⁹⁾</p>	<p>Estudios de nuevas técnicas</p>	<p>Analizar si hay evidencia científica de la efectividad de los tratamientos de Terapia Ocupacional en ACV.</p>	<p>Examina los resultados del uso de la Terapia Restrictiva de Movimiento como técnica a añadir a los tratamientos convencionales. Se realizó con 8 sujetos y se les valoró utilizando la escala Quick DASH y la escala Catherine Bergego para la funcionalidad y heminegligencia. Se les evaluó antes y después del tratamiento y demostraron la efectividad de la técnica en la mejoría de la ejecución.</p>
<p>"Use of constraint- induced movement therapy in Chinese stroke patients during the sub- acute period". Myint MWW, Yuen FC, Yu KK et al.⁽¹⁶⁾</p>		<p>Analizar los protocolos actuales.</p>	<p>Este artículo demuestra la efectividad de la terapia de movimiento inducido, para miembros superiores. Para ello, el grupo control tuvo el miembro no afectado con cabestrillo.</p>
<p>"Constraint- induced therapy versus dose- matched control intervention to improve motor ability, basic/ extended daily functions, and quality of life in stroke". Keh-Chung L, Ching-yi W, Jung-sen L et al.⁽¹⁷⁾</p>		<p>Analizar si hay evidencia científica de la efectividad de los tratamientos de Terapia Ocupacional en ACV.</p>	<p>Este estudio compara la efectividad de la terapia restrictiva frente a una intervención controlada. Los resultados fueron satisfactorios para la terapia restrictiva, ya que se mostraron mejoras en funcionalidad motora, en el nivel de independencia funcional, y en la realización de las actividades de la vida diaria.</p>
<p>"Eficacia de nuevas terapias en la neurorehabilitación del miembro</p>		<p>Analizar los protocolos actuales.</p>	<p>Este artículo revisa la eficacia del entrenamiento motor bilateral de los miembros superiores, la</p>

superior en pacientes con ictus". Bayón M, Gil A, Benavente AM et al. ⁽¹⁸⁾			terapia de restricción del lado sano, la terapia frente al espejo, la estimulación eléctrica funcional, la terapia robótica y la terapia con realidad virtual para la recuperación funcional del miembro superior. Concluyeron que las terapias con orientación funcional a tareas y empleo de nuevas tecnologías facilitan una mayor recuperación.
"Functional Electrical Stimulation Improves Activity after stroke: a systematic review with meta-analysis". Howlett O.A, Lannin N.A, Ada L, Mckinstry C ⁽²⁰⁾		Analizar los protocolos actuales.	Este estudio pretende mostrar si son o no efectivos los tratamientos de estimulación eléctrica funcional. Concluyeron que si eran satisfactorios para la rehabilitación en la mejora de las habilidades funcionales.
"Combine clinic- home approach for upper limb robotic therapy after stroke: a pilot study". Kim G.J, Rivera L, Stein J ⁽²¹⁾		Analizar los protocolos actuales.	Este artículo investiga la factibilidad de combinar la intervención clínica-casa con una férula braquial. Concluyeron que la intervención combinada era mejor.
"Terapia Ocupacional para la independencia en las AVDs en accidente cerebrovascular". Hernández M ⁽²⁴⁾		Valorar si la rehabilitación física es efectiva para aumentar la independencia.	Este estudio de 22 artículos pretende comprobar la efectividad de la Terapia Ocupacional en el aumento de la independencia en las AVDs, determinando si la terapia de movimiento inducido por restricción es efectiva y aplicable. Concluyeron

			que si es efectiva en el fin de aumentar la independencia.
"Virtual reality training for upper extremity in subacute stroke (VIRTUES): study protocol for a randomized controlled multicenter trial". Brunner I, Skouen J.S, Hofstad H, et al⁽²⁵⁾		Analizar los protocolos actuales.	Se realiza un estudio durante 4 semanas con 376 pacientes en 5 centros de rehabilitación europeos. Se hicieron 4-5 entrenamientos semanales de 45-60 minutos. Estas terapias, aportan herramientas para la rehabilitación funcional de la mano tras un ictus. En combinación con la Fisioterapia y la Terapia Ocupacional, concluye que puede aumentar la recuperación.

2. DISCUSIÓN

Los artículos que se han seleccionado para esta revisión, apoyan que el Terapeuta Ocupacional es una figura necesaria en la rehabilitación en las personas que han padecido un Ictus, ya que aporta beneficios en la funcionalidad del paciente, especialmente en la independencia en las AVDs^(9,13,17,22,23,24). Además, en el estudio descriptivo de Cardenal G⁽⁹⁾, dice que el contexto más adecuado para llevar a cabo la técnica restrictiva de movimiento, es la sala de Terapia Ocupacional, dada la especificidad que tienen los Terapeutas Ocupacionales sobre las Actividades Básicas e Instrumentales de la Vida Diaria y la funcionalidad del miembro superior. Hernández M⁽²⁴⁾ y Cardenal G y Roca I⁽¹²⁾ concluyen sus estudios añadiendo que la rehabilitación temprana es mejor, es decir, la rehabilitación se debe comenzar lo antes posible.

Los autores Kim G.J et al.⁽¹²⁾, Cardenal G et al.⁽²¹⁾ y Brunner I et al.⁽²⁵⁾ en sus artículos relatan la clara evidencia que en los servicios sanitarios en los que se lleva a cabo un trabajo multidisciplinar, el paciente consigue una mayor autonomía e independencia, y con ello una mayor calidad de vida y bienestar.

A la hora de realizar la búsqueda he decidido excluir los estudios clínicos, por su falta de evidencia científica. Muchos de los ensayos clínicos analizados, concluyen que se necesitan hacer más estudios de casos-contrroles.

También, se analizaron varios artículos que comparaban intervenciones convencionales desde Terapia Ocupacional con otros más novedosas, en la mayoría, los resultados fueron parecidos:^(14,17), es decir la puntuación de ambos tratamientos era similar. A pesar de ello, la técnica de Realidad Virtual (RV) de Brunner I et al.⁽²⁵⁾ es la que más resultados positivos está teniendo.

Muñoz R⁽¹⁹⁾ afirma, que la terapia de RV en combinación con la terapia convencional se muestra como un método de tratamiento que produce mejoras

adicionales frente a la terapia convencional, y muestra ser una alternativa útil para el tratamiento de miembro superior en pacientes con ictus crónico. La funcionalidad mejora también tras la aplicación de la terapia de RV de forma aislada o combinada con la terapia convencional. Los estudios muestran beneficios en la movilidad, en la fuerza, en la calidad de vida y el rango de movimiento del miembro superior. En relación con el hecho de combinar la terapia convencional con otra, Bayón M et al.⁽¹⁸⁾ en la búsqueda bibliográfica que realiza, habla de la terapia asistida con robots y que hay estudios que la comparan con la convencional y no hay diferencias significativas; pero al combinar ambas técnicas los resultados son más favorables. También manifiesta la necesidad de determinar el momento idóneo en el que se deben empezar algunas terapias. Por último, Chanubol R et al.⁽¹⁴⁾ compara el método Perfetti con uno convencional en intervenciones graduales, concluye que el método Perfetti es más lento, ya que el terapeuta necesita formar a cada usuario individualmente, y en el convencional puede realizarlo de manera grupal. Por ello, también ve resultados más positivos en la combinación de ambos.

Me ha resultado muy interesante el artículo de Han C et al.⁽¹⁵⁾, ya que a diferencia de los demás artículos analizados, se centra en hacer un estudio con 3 grupos de diferentes intensidades de entrenamiento pero con el mismo tratamiento. Los resultados fueron muy significativos entre los grupos A y C, ya que se llevaban dos horas y mejoraban más aquellos que tenían un entrenamiento más intensivo, mostrando una mejora de la función motora de las extremidades superiores de los pacientes con accidente cerebrovascular.

En el estudio de Kim J et al.⁽²¹⁾ se analiza la idea de realizar una intervención de Terapia Ocupacional combinando el entorno en el que se realiza, es decir centro de rehabilitación y AVDs en su domicilio particular. Es una intervención muy necesaria, ya que el paciente debe de saber cómo valerse por sí mismo en su día a día.

Por último, en la revisión realizada por Torres I⁽²³⁾, una de sus conclusiones es que tras hacer su revisión se ha dado cuenta de las múltiples técnicas que hay

desde la Terapia Ocupacional centradas en la intervenciones de las AVDs y que la mayoría se centran en que sean graduadas y muy repetidas.

CONCLUSIONES

En relación con los objetivos planteados, las conclusiones de este trabajado son las siguientes:

1. Los artículos analizados demuestran la efectividad de los tratamientos realizados desde la Terapia Ocupacional en el Ictus.
2. Actualmente los tratamientos innovadores, como la realidad virtual están dando buenos resultados, aunque no hay diferencias significativas con los tratamientos convencionales.
3. Comparando los protocolos de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP) con los actuales la mayoría de los artículos no ven gran diferencia de resultados.
4. Algunos autores destacan la mayor efectividad de la Realidad Virtual combinada con otras técnicas.
5. La rehabilitación temprana tiene resultados más significativos.
6. Son escasos los artículos publicados desde Terapia Ocupacional en revistas de impacto. Por lo que considero que se deberían de hacer más investigaciones con base científica sobre las nuevas técnicas de rehabilitación en el Ictus.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organisation. Cerebrovascular Disorders (Offset Publications). Geneva, 1978 [consultado 7 dic 2017]. Disponible en: [World Health Organization](#). ISBN 92-4-170043-2. OCLC 4757533.
2. Donnan GA, Fisher M, Macleod M, Davis SM . "Stroke". Lancet. 2008; 371:1612-23 [consultado 10 dic 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18468545>
3. Kidwell CS, Warach S. "Acute ischemic cerebrovascular syndrome: diagnostic criteria". Stroke. 2003; 34:2995-8 [consultado 10 dic 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14605325>
4. Arboix A, Díaz A, Pérez-Sempere, Álvarez J. Ictus: Tipos etiológicos y criterios diagnósticos. En: Díez-Tejedor E, editor. Guía para el diagnóstico y tratamiento del ictus. 3ªed. Barcelona. Prous Science; 2004. p. 1-23. Disponible en: <http://mundodependencia.com/portal/phocadownload/EnfermedadesMayores/gua%20tratamiento%20y%20prevencion%20del%20ictus.%20captulo%201.pdf>
5. Grupo de estudio de enfermedades cerebrovasculares de la SEN [Internet]. Sociedad Española de Neurología; 2012 [consultado 23 dic 2017]. El ictus: ¿qué es, por qué ocurre y cómo se trata? [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: http://ictus.sen.es/?page_id=90
6. Redacción Onmeda [Internet]. Madrid; Enfemenino [consultado 4 enero 2018]. Ictus (derrame cerebral) [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: https://www.onmeda.es/enfermedades/infarto_cerebral.html
7. Grupo de trabajo de la GPC. Anexo 7. Información para pacientes. En: Gracia J, Nieto B, coordinadores. Guías de Práctica Clínica del Sistema Nacional

de Salud. Madrid. Pg. 105-133 [consultado 4 enero 2018]. Disponible en:
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_466_Ictus_AP_Lain_Entr_resum.pdf

8. Anexo VII. Programas de rehabilitación en el Ictus. En: Matías-Guiu J, coordinador. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud. Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009. Pg.135-138 [consultado 4 enero 2018]. Disponible en:
<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>

9. Cardenal G. Terapia restrictiva de movimiento en personas con disfunción crónica de la extremidad superior después de un ictus: estudio descriptivo. Rev. Asturiana de Terapia Ocupacional [revista en Internet]. 2013; [consultado 4 feb 2018]; 10:11-15. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4209282>

10. Guerrero I, López MI. Aplicación del método Bobath en pacientes que han sufrido un accidente cerebrovascular. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2015; [consultado 5 feb 2018]; 12(22):18. Disponible en:
<http://www.revistatog.com/num22/pdfs/revision2.pdf>

11. Fernández E, Ruiz A, Sánchez G. Tratamiento de la extremidad superior en la hemiplejía desde Terapia Ocupacional. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2010; [consultado 5 feb 2018]; 7(11):24. Disponible en:
<http://www.revistatog.com/num11/pdfs/original1.pdf>

12. Cardenal G, Roca I. Tratamiento del ictus con terapia ocupacional y fisioterapia. Revista Asturiana de Terapia Ocupacional [revista en Internet]. 2009 [consultado 9 feb 2018]; 7:9-13. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3400331>

13. Walker M, Sunderland A, Fletcher-Smith J, Drummond A, Logan P, Edmans JA, Garvey K, Dineen RA, Ince P, Horne J, Fisher RJ, Taylor JL. The

dress trial: a feasibility randomized controlled trial of a neuropsychological approach to dressing therapy for stroke inpatients. Sage Journals [revista en Internet]. 2011 [consultado 11 feb 2018]; 26(8):675-85. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22180445>

14. Chanubol R, Wongphaet P, Chavanich N, Werner C, Bardeleben A, Merholz J. A randomized controlled trial of cognitive sensory motor training therapy on the recovery of arm function in acute stroke patients. Sage Journals [revista en Internet]. 2012 [consultado 11 feb 2018]; 26(12):1096-104. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22649162>

15. Han C, Wang Q, Meng P, Qi MZ. Effects of intensity of arm training on hemiplegic upper extremity motor recovery in stroke patients: a randomized controlled trial. Sage Journals [revista en Internet]. 2012 [consultado 11 feb 2018]; 27(1):75-81. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22801472>

16. Myint MWW, Yuen FC, Yu KK, Kng PL, Chow KC, Li CK, Wong CP. Use of constraint- induced movement therapy in Chinese stroke patients during the sub- acute period. Hong Kong Med J [revista en Internet]. 2008 [consultado 20 feb 2018]; 14(5):40-2. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18941274>

17. Keh- Chung L, Ching-yi W, Jung- Sen L et al. Constraint- induced therapy versus dose- matched control intervention to improve motor ability, basic/ extended daily functions, and quality of life in stroke. Sage Journals [revista en Internet]. 2009 [consultado 20 feb 2018]; 23(2):160-5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18981188>

18. Bayón-Calatayud M, Gil-Agudo A, Benavente-Valdepeñas AM, Drozdowskyj-Palacios O, Sánchez-Martín G, Del Álamo-Rodríguez MJ. Eficacia de nuevas terapias en la neurorehabilitación del miembro superior en pacientes con ictus. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física

[revista en Internet]. 2014 [consultado 7 marzo 2018]; 48(4):232-240. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-rehabilitacion-120-articulo-eficacia-nuevas-terapias-neurorrehabilitacion-del-S0048712013001163>

19. Muñoz R, Calvo-Muñoz I. Efectos de la terapia de realidad virtual en el miembro superior en pacientes con ictus: revisión sistemática. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física [revista en Internet]. 2017 [consultado 8 marzo 2018]; 52(1):45-54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S004871201730097X>

20. Howlett OA, Lannin NA, Ada L, Mckinstry C. Functional Electrical Stimulation Improves Activity after stroke: a systematic review with meta-analysis. ACRM (American congress of rehabilitation medicine. Melbourne; 2015 [consultado 25 marzo 2018]; 96(5):934-43. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0003999315000441?_rdoc=1&_fmt=high&_origin=gateway&_docanchor=&md5=b8429449ccfc9c30159a5f9aeaa92ffb

21. Kim GJ, Rivera L, Stein J. Combine clinic-home approach for upper limb robotic therapy after stroke: a pilot study. American congress of rehabilitation medicine. 2015 [consultado 25 marzo 2018]; 96(12):2243-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26189202>

22. Moreno JA, Moreno I, Pintor A, Nuño ME, Casado C, Moreno J. Evolución funcional tras un ictus en mayores de 85 años. Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física [revista en Internet]. 2017 [consultado 30 marzo 2018]; 52(1):21-27. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048712017301056>

23. Torres I. Evidencia del tratamiento desde terapia ocupacional en actividades de la vida diaria en pacientes con accidente cerebrovascular. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2014 [consultado 10 abril 2018]; 11(19):25. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num19/pdfs/original3.pdf>

24. Hernández L. Terapia Ocupacional para la independencia en las actividades de la vida diaria en accidente cerebrovascular. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2013 [consultado 10 abril 2018]; 10(17):31. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num17/pdfs/original1.pdf>

25. Brunner I, Skouen JS, Hofstad H, Strand LI, Sanders AM, Pallesen H, Kristensen T, Michielsen M, Verheyden G. Virtual reality training for upper extremity in subacute stroke (VIRTUES): study protocol for a randomized controlled multicenter trial. BMC Neurology [revista en Internet]. 2014 [consultado 20 abril 2018]; 14:186. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25261187>